

DATA TRANSFER OUTPUT SYSTEM AND INFORMATION PROCESSING UNIT

PUB. NO.: ~~10-191453~~ [JP 10191453 A]
PUBLISHED: July 21, 1998 (19980721)
INVENTOR(s): TAKI MINORU
APPLICANT(s): CASIO COMPUT CO LTD [350750] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)
APPL. NO.: 08-343834 [JP 96343834]
FILED: December 24, 1996 (19961224)
INTL CLASS: [6] H04Q-007/38; G06F-013/00; G06F-017/60; H04N-001/00
JAPIO CLASS: 44.2 (COMMUNICATION -- Transmission Systems); 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 45.2 (INFORMATION PROCESSING -- Memory Units); 45.4 (INFORMATION PROCESSING -- Computer Applications)
JAPIO KEYWORD: R011 (LIQUID CRYSTALS); R107 (INFORMATION PROCESSING -- OCR & OMR Optical Readers); R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors); R304

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data transfer output system which transfers document data or the like prepared by a personal digital assistant(PDA) to a printer installed at a shop designated by a user to allow the printer to print out the document data.

SOLUTION: Document data and position information (or information relating to a succeeding mobile location) prepared by a PDA 10 are transmitted to a service center 20 via a personal handy phone system(PHS) center 40 and the service center 20 selects information relating to a shop (a gas station in the case that a user is in a vehicle) being a print proposed location where a printer 30 is installed closer to the PDA 10 (or a succeeding moving location) than a database, transmits the information to the PDA 10 and the user designates the print location among the print proposed location displayed on the PDA 10 to allow the service center 20 to transfer document data to the designated printer 30, where the document is printed out.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10 - 191453

(43) 公開日 平成 10 年 (1998) 7 月 21 日

(51) Int.Cl.⁶ 識別記号

H 0 4 Q 7/38

G 0 6 F 13/00

17/60

H 0 4 N 1/00

3 5 5

F I

H 0 4 B 7/26

G 0 6 F 13/00

H 0 4 N 1/00

G 0 6 F 15/21

1 0 9 M

3 5 5

C

Z

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平 8 - 343834

(22) 出願日 平成 8 年 (1996) 12 月 24 日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

(72) 発明者 田木 実

東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

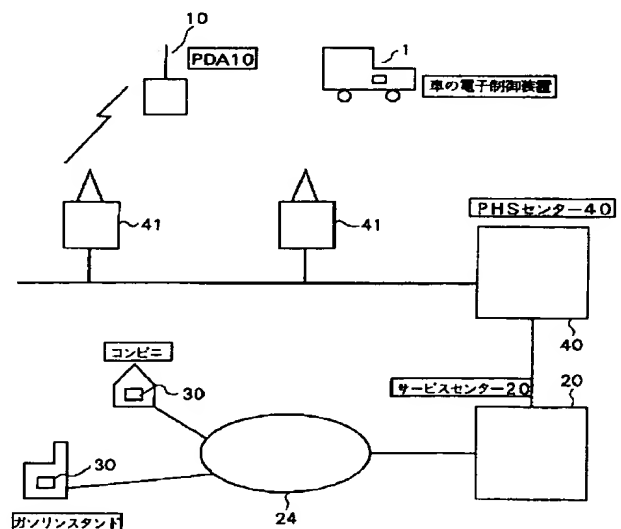
(74) 代理人 弁理士 荒船 博司 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 データ転送出力システム及び情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 PDA 10 において作成された文書データ等を、ユーザーが指定する店舗に設置された印刷装置 30 に文書データ等を転送して印刷出力を行うことの可能なデータ転送出力システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 PDA 10 において作成された文書データと位置情報（或いは、次の移動場所に関する情報）を、PHSセンター 40 を介してサービスセンター 20 に送信し、サービスセンター 20 はデータベース 23 より PDA 10（或いは、次の移動場所）の近くにある印刷装置 30 が設置してある印刷候補場所となる店舗（車中の場合にはガソリンスタンド）に関する情報を選び出して、その情報を PDA 10 に送信して、ユーザーが PDA 10 に表示された印刷候補場所の中から印刷場所を指定することにより、サービスセンター 20 から指定の印刷装置 30 に文書データを転送して印刷出力を行うことが可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文書作成機能と通信機能とを有する携帯情報端末と、

前記携帯情報端末の位置情報を監視する監視手段と、
該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、

前記印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、

前記携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、前記監視手段からの該携帯情報端末の位置情報に基づいて前記データベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、
を備えたことを特徴とするデータ転送出力システム。

【請求項 2】 前記印刷装置により前記携帯情報端末からの文書データを印刷する際に、前記サービスセンターにおいて暗証データを作成し、前記印刷装置と前記携帯情報端末に前記暗証データを送信するようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のデータ転送出力システム。

【請求項 3】 前記携帯情報端末は、更に付帯情報を前記サービスセンターに送信する機能を有し、
前記サービスセンターは、前記付帯情報を加味して前記印刷装置を選択することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のデータ転送出力システム。

【請求項 4】 前記付帯情報は、前記携帯情報端末が車の中にあるか否かに関する情報であり、
前記印刷装置の一部は、ガソリンスタンドに配置され、前記携帯情報端末が車中にある場合には、前記サービスセンターは、ガソリンスタンドに設置されている印刷装置を選択することを特徴とする請求項 3 に記載のデータ転送出力システム。

【請求項 5】 文書作成機能、通信機能、スケジューラ機能、及び時計機能を有する携帯情報端末と、
該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、

前記印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、

前記携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、該携帯情報端末から送信される付帯情報に基づいて前記データベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、
を備えたことを特徴とするデータ転送出力システム。

【請求項 6】 前記印刷装置により前記携帯情報端末からの文書データを印刷する際に、前記サービスセンターにおいて暗証データを作成し、前記印刷装置と前記携帯情報端末に前記暗証データを送信するようにしたことを特徴とする請求項 5 に記載のデータ転送出力システム。

【請求項 7】 前記付帯情報は、印刷要求の依頼時間から推測されるスケジュールに記憶された次の移動予定場所の位置に関する情報であり、
前記サービスセンターは、その移動予定場所の近くにある印刷装置を選択することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載のデータ転送出力システム。

【請求項 8】 文書作成機能と通信機能とを有する携帯情報端末と、前記携帯情報端末の位置情報を監視する監視手段と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、前記印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースとが通信回線で接続されるネットワーク上の情報処理装置であって、

前記携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、前記監視手段からの該携帯情報端末の位置情報に基づいて前記データベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択する手段と、この選択手段が選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信する手段と、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置に対して該携帯情報端末から送信された文書データを印刷させる手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】 文書作成機能、通信機能、スケジューラ機能、及び時計機能を有する携帯情報端末と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、前記印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースとが通信回線で接続される情報処理装置であって、

前記携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、該携帯情報端末から送信されるスケジュール情報に基づいて前記データベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択する手段と、この選択された印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信する手段と、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置に対し該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させる手段と、
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、地域に点在する各種店舗に設置された印刷装置において、携帯情報端末の文書データの印刷出力を可能にするデータ転送出力システムに関する。

【0002】

【従来の技術】最近では、計時機能、スケジューラ機能、文書作成機能、及び通信機能（PHS機能やファクシミリ機能等）、等の機能を備えた小型の携帯情報端末であるPDA（Personal Digital Assistants）等も普及し始め、ユーザーは、携帯情報端末により自分のスケジュール管理や各種の情報検索、或いは文書等の作成を時間や場所に左右されることなく容易に行えるようになった。

【0003】また、PDAは、PHS機能やファクシミリ機能等の通信機能を備えることで、通信機能を備えた外部装置とのデータのやり取りや各種の情報を提供するネットワークからの情報の提供等を受けることも可能である。PHS機能を用いた場合は、自身の位置を更新登録する位置登録機能が備わっており、PDAの位置情報はPHS側の親局であるPHSサービス制御局により監視され、PDAの位置が分かるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、通常PDA等の小型の携帯情報端末はデータを印刷出力するプリンタは装備しておらず、移動中や出先で作成した文書等の印刷出力を行おうとしても容易には行えなかった。

【0005】そこで、本発明の課題は、PDA等の携帯情報端末において作成された文書データ等を、ユーザーが指定する店舗に設置された印刷装置に文書データ等を転送して印刷出力を行うことの可能なデータ転送出力システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】この請求項1記載の発明によれば、データ転送出力システムは、文書作成機能と通信機能とを有する携帯情報端末と、携帯情報端末の位置情報を監視する監視手段と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、監視手段からの該携帯情報端末の位置情報に基づいてデータベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、を備えたことにより、ユーザーは、携帯情報端末で作成した文書等を印刷しようとする際に、携帯情報端末から作成した文書データをサービスセンターに送信すると、サービスセンターは、携帯情報端末の位置に近い適した印刷候補場所をデータベースより検索し、その検索結果を携帯情報端末に送信して、ユーザーが、携帯情報端末に送信された印刷候補場所から印刷場所を指定すると、サービスセンターは、文書データを指定された印刷

装置に転送して、指定の印刷装置において文書データの印刷出力が可能となる。その結果、このデータ転送出力システムにより、出先や移動中でも、携帯情報端末で作成した文書等の印刷出力が可能になる。

05 【0007】この請求項5記載の発明によれば、データ転送出力システムは、文書作成機能、通信機能、スケジューラ機能、及び時計機能を有する携帯情報端末と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、該携帯情報端末から送信される付帯情報に基づいてデータベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、を備えたことにより、ユーザーは、携帯情報端末で作成した文書等を印刷しようとする際に、携帯情報端末から作成した文書データを付帯情報とともにサービスセンターに送信すると、サービスセンターは、付帯情報を考慮した印刷候補場所をデータベースより検索し、その検索結果を携帯情報端末に送信して、ユーザーが、携帯情報端末に送信された印刷候補場所から印刷場所を指定すると、サービスセンターは、文書データを指定された印刷装置に転送して、指定の印刷装置において文書データの印刷出力が可能となる。その結果、このデータ転送出力システムにより、ユーザーの付帯情報を考慮した印刷装置設置場所での、携帯情報端末で作成した文書等の印刷出力が可能になる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図を参照しつつ本発明に係わるデータ転送出力システムの実施の形態の詳細を説明する。

35 【0009】〔第1の実施の形態〕本第1の実施の形態では、携帯情報端末としてPDA10を、PDA10の位置情報を監視する装置としてPHSセンター40を適用するものとする（尚、PDA10が車中にある場合にはGPSユニット3の位置情報でPDAの位置を把握するようにしてもよい）。

40 【0010】先ず、本第1の実施の形態の構成について説明する。

45 【0011】図1は、本第1の実施の形態に係わるデータ転送出力システムの全体の概略構成を記載したブロック図である。

50 【0012】本実施の形態に係わるデータ転送出力システムは、車の電子制御装置1、PDA10、サービスセンター20、及び印刷サービスを提供する各種店舗にある印刷装置30、PHSセンター40、印刷装置30とサービスセンター20をつなぐネットワーク24、PH

Sセンター40側の基地局41などからなる。

【0013】車の電子制御装置1は、車に搭載されている各種の電子制御装置の内の本発明の実施の形態に係わる部分に関する電子制御装置で、GPSユニット3を監視制御する電子制御装置であり、演算処理機能及びPDA10等との近距離での通信機能を備え、PDA10とデータ通信を行うことが可能である（車の電子制御装置1の詳細は後述図2に記載）。

【0014】PDA (Personal Digital Assistants) 10は、キー入力やペン入力によりデータの入力及び作成が可能な文書作成機能、時計機能、スケジューラ等の個人データの管理機能（PIM機能）やPHS機能等の通信機能、等を備えたユーザーが携帯する小型の携帯情報端末で、近距離での車の電子制御装置1との通信機能も備える（PDA10の詳細は後述図3に記載）。

【0015】サービスセンター20は、地域に点在する印刷装置30を設置した各種店舗及び当該店舗での印刷サービスに関する情報のデータベース23を備え、ユーザーのPDA10からの印刷要求に応じて適した印刷装置30を選択して、ユーザーがその中から指定した当該印刷装置30に文書データを送信して印刷装置30に印刷させる（サービスセンター20の詳細は後述図4に記載）。また、サービスセンター20は、暗証データを作成し、PDA10と印刷装置30の双方に送信する。

【0016】印刷装置30は、地域に点在する印刷サービスを提供する各種店舗（例えば、コンビニやガソリンスタンド等）に設置され、ユーザーからの印刷データを受信して印刷出力する装置で、このとき、PDA10からPHSセンター40に送られた印刷データは、PHSセンター40からサービスセンター20を経由して（或いは経由せず直接）印刷装置30に送信される（このとき、暗証データは、サービスセンター20からPDA10と印刷装置30にそれぞれ送られる）。そして、印刷出力された文書は、印刷サービスを頼んだユーザーが当該店舗に規定の料金を払って受け取る。但し、暗証データの作成を行う場合には、受け渡しの際、印刷装置30側及びPDA10のユーザー側がそれぞれサービスセンター20から受けた暗証データ（パスワード等）が一致するかどうかの確認を行う。

【0017】PHSセンター40は、PDA10からの電波を受信するために多数設置された基地局41の親局となるPHSサービス制御局で、PHSのネットワーク機能の一つである位置登録機能により携帯情報端末であるPDA10の位置情報を監視し、また、地域に分散設置されている基地局41を介して、PDA10からの受信データをサービスセンター20に送信、或いはサービスセンター20からのデータをPDA10に送信する

（但し、印刷データは、サービスセンター20に送信せずに、直接、印刷装置30に送信するようにしてもよい）。

【0018】図2は、本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の1つである車の電子制御装置1の構成の概略を記載したブロック図である。

【0019】車の電子制御装置1は、CPU2、GPSユニット3、表示部4、入力部5、RAM6、ROM7、記憶媒体8aを備えた記憶装置8、通信部9、などから構成されており、これらの各構成装置はバス1aを介して相互に接続されている。

【0020】CPU (Central Processing Unit) 2は、記憶装置8に記憶されているシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラムをRAM6内のプログラム格納領域に格納し、GPSユニット3、入力部5、及び（通信部9を介して）PDA10から入力される各種指示或いはデータをRAM6内に格納し、この入力指示或いは入力データに応じて記憶装置8内に格納されたアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果を、RAM6内に格納するとともに、PDA10への送信データを、通信部9に送信する。

【0021】GPSユニット (Global Positioning System Unit) 3は、車に設置された専用アンテナにより（少なくとも3つ以上の）静止衛星からの電波を受信して、車の位置（経度、緯度）の算出、目的地までの最適な道順の算出、及び目的地までの距離の算出等を行う装置で、その算出結果（以下、この算出結果をGPS情報と記す）はCPU2に送られ、CPU2は受信した算出結果に関するデータをRAM6に記憶する。また、通常GPSユニットはCRT表示やLCD表示を行う画像表示装置である表示部を付設しており、上記算出結果を画面上に画像表示させた地図等により視覚的に表示する。また、上記算出結果は必要に（PDA10よりの要求に応じて）通信部9よりPDA10に送信される。

【0022】尚、通常、GPSユニット3自体が、専用のCPU、RAM、ROM等を備えており、CPU2は、専用のCPUに対して演算指令或いは演算結果データの送出指令だけ送り、演算結果を受信してRAM6に記憶するような構成になっている。

【0023】表示部4は、CRT表示やLCD表示を行う画像表示装置により構成され、GPSユニット3による、車の位置（経度、緯度）、目的地までの最適な道順、及び目的地までの距離、等の算出結果を表示する。

【0024】入力部5は、GPSユニット3への初期設定データ等の各種データの入力や表示部4における表示切替の指示等を入力する入力部である。

【0025】RAM (Random Access Memory) 6は、CPU2により演算処理される各種プログラムやデータなどを一時的に記憶する記憶領域からなり、記憶された各種プログラムやデータなどの読み出しも行われる。

【0026】RAM6には、GPSユニット3からの、

GPS情報(車の位置、目的地までの最適な道順、及び目的地までの距離等)に関するデータ、等が一時的に記憶される。

【0027】ROM(Read Only Memory)7は、CPU2からの指示により格納されているデータの読み出しを行う読み出し専用メモリーであり、車の監視制御に関する各種データを処理する専用プログラムが記憶されている。

【0028】記憶装置8は、プログラムやデータ等が記憶されている記憶媒体8aを有しており、この記憶媒体8aは磁氣的、光学的記憶媒体、若しくは半導体メモリにより構成されている。また、記憶媒体8aは、記憶装置8に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着したものである。

【0029】この記憶媒体にはシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラム、各種データの入力処理、通信処理、検出処理、及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0030】尚、この記憶媒体8に記憶するプログラム、データ等は、通信回線を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、通信回線を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0031】通信部9は、ユーザーの携帯するPDA10と近距離での通信(例えば、赤外線通信)を行うための通信装置で、PDA10に対して送信元を特定する信号(例えば、送信元が車であるといった内容の信号)の送信を行う。

【0032】図3は、本第1の実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の1つであるPDA(Personal Digital Assistants)10の構成の概略を記載したブロック図である。

【0033】PDA10は、CPU11、PHSユニット12、表示部13、時計部14a、入力部14b、RAM15、ROM16、記憶媒体17aを備えた記憶装置17、通信部18、などから構成されており、これらの各構成装置はバス10aを介して相互に接続されている。

【0034】CPU(Central Processing Unit)11は、記憶装置17に記憶されているシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラムをRAM15内のプログラム格納領域に格納し、PHSユニット12、時計部14a、入力部14b、(通信部18を介して)車の電子制御装置1、及び基地局41を介してPHS40(即ち、サービスセンター20)、等から入力される各種指示或いはデータをR

AM15内に格納し、この入力指示或いは入力データに応じて記憶装置17内に格納されたアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果を、RAM15内に格納するとともに、サービスセンター20に送信するデータ(文書データや印刷要求データ等)を、RAM15より読み出してPHSユニット12へ入力する。また、車の電子制御装置1への送信データを、RAM15より読み出して通信部18に入力する。

【0035】PHSユニット(Personal Handy-phone System Unit)12は、付設の小型アンテナ12aから外部の無線基地局41に対して、CPU11から入力されるデータ(文書データや印刷要求データ等)を、PHSの通信プロトコルに基づく電波形態で送信する装置である。

【0036】表示部13は、LCD表示やCRT表示が可能な表示画面を備え、CPU11から入力される各種データをその表示画面で表示する装置である。

【0037】時計部14aは、計時機能を備えた装置で、計時される時刻に関する情報は表示部13において表示され、また、CPU11が時刻情報を伴ったデータ(例えば、スケジュールに関するデータ等)の入力、保存などを行うときに、時計部14aよりCPU11に時刻に関する情報が入力され、CPU11はその入力された時刻情報に基づき前記動作を行う。

【0038】入力部14bは、各種のファンクションキーやペン入力を行うための表示画面(この場合の表示画面は表示部13における表示画面であることが殆どである)等から構成されており、キー入力やペン入力(ペンによる手書き文字認識を含む)により、スケジュール等に関するデータ入力や各種の検索指令の入力、及びPDA10の各種の設定入力等を行う入力装置で、キー入力やペン入力された信号をCPU11に出力する。

【0039】RAM(Random Access Memory)15は、CPU11により演算処理される各種プログラムやデータなどを一時的に記憶する記憶領域からなり、記憶された各種プログラムやデータなどの読み出しも行われる。

【0040】RAM15には、入力部14bよりの入力指示或いは入力データ、及び、PHSユニット12を通じてサービスセンター20等から送られてくる各種データ(暗証データを含む)、CPU11が記憶媒体17aから読み出したプログラムコードに従って処理した処理結果やスケジュールデータ等が一時的に記憶される。

【0041】ROM(Read Only Memory)16は、CPU2からの指示により格納されているデータの読み出しを行う読み出し専用メモリーである。

【0042】記憶装置17、プログラムやデータ等が記憶されている記憶媒体17aを有しており、この記憶媒体17aは磁氣的、光学的記憶媒体、若しくは半導体メモリにより構成されている。また、記憶媒体17aは、記憶装置17に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在

に装着したものである。

【0043】この記憶媒体にはシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラム、表示処理、通信処理、入力処理及び各処理プログラムで処理されたデータ（スケジュールデータを含む）等を記憶する。

【0044】尚、この記憶媒体17に記憶するプログラム、データ等は、通信回線等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、通信回線等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0045】通信部18は、車の電子制御装置1の通信部9と近距離での通信（例えば、赤外線通信）を行うための通信装置で、ユーザーがPDA10を携帯して車に乗車した際、電子制御装置1の通信部9から送信されてくる信号（例えば、車であるといった内容の信号）を通信部18が受信し、受信した信号をCPU11に送信することでPDA10はユーザーが車に乗ったことを検知する。

【0046】図4は、本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の1つであるサービスセンター20の構成の概略を記載したブロック図である。

【0047】サービスセンター20は、通信ユニット21、情報検索装置22、データベース23、などから構成されている。

【0048】通信ユニット21は、PDA10からPHSセンター40を経て送信される文書データ、及びPDA10の位置に関するデータ（車中に居る場合にはGPSユニット3による位置情報）を受信し、受信したデータを情報検索装置22に入力する。また、情報検索装置22が検索したデータや作成した暗証データ等は、通信ユニット21を介して、PDA10や印刷装置30へ送信する。

【0049】情報検索装置22は、内部にCPU22a、RAM22b、ROM22c、及び記憶媒体22eを有する記憶装置22d、などから構成されており、これらの各構成装置はバス22fを介して相互に接続されている。

【0050】CPU（Central Processing Unit）22aは、記憶装置22dに記憶されているシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラムをRAM22b内のプログラム格納領域に格納し、通信ユニット21及びデータベース23、から入力される各種指示或いはデータをRAM22b内に格納して、この入力指示或いは入力データに応じて記憶装置22d内に格納されたアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果を、RAM2

2b内に格納するとともに、PDA10や印刷装置30に送信するデータを、RAM22bより読み出して通信ユニット21へ出力する。

【0051】また、CPU22aは、通信ユニット21を介して入力されたPDA10の位置に関するデータに基づきデータベース23を検索し、PDA10（即ち、ユーザー）の近くにある印刷装置30が設置された店舗に関する情報をデータベース23より抽出して（このとき、PDA10が車中にある場合には店舗としてガソリンスタンドを抽出する）、抽出したデータを通信ユニット21に出力する。また、通信ユニット21がPDA10から受信したユーザーが指定した印刷装置30に関する情報を入力すると、パスワード等の暗証データを作成して、文書データと暗証データを通信ユニット21へ出力する。

【0052】RAM（Random Access Memory）22bは、CPU22aにより演算処理される各種プログラムやデータなどを一時的に記憶する記憶領域からなり、記憶された各種プログラムやデータなどの読み出しも行われる。

【0053】RAM22bには、通信ユニット21よりの入力データや通信ユニット21からの出力データ、及びCPU22aが記憶媒体22eから読み出したプログラムコードに従ってデータベース23から検索抽出したデータ、等が一時的に記憶される。

【0054】ROM（Read Only Memory）16は、CPU22aからの指示により格納されているデータの読み出しを行う読み出し専用メモリーである。

【0055】記憶装置22dは、プログラムやデータ等が記憶されている記憶媒体22eを有しており、この記憶媒体22eは磁気的、光学的記憶媒体、若しくは半導体メモリにより構成されている。また、記憶媒体22eは、記憶装置22dに固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着したものである。

【0056】この記憶媒体にはシステムプログラム及び当該システムプログラムに対応する各種アプリケーションプログラム、通信処理、入力処理、検索処理及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0057】尚、この記憶媒体22eに記憶するプログラム、データ等は、通信回線等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、通信回線等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0058】データベース23は、サービスセンター20が提供する印刷装置30を設置している各種店舗（例えば、近隣地域のコンビニやガソリンスタンド）及び該店舗での印刷サービスに関する情報の統合化されたデータファイルの集まりである。

【0059】図5は、サービスセンター20のデータベース23に格納されているファイル内容の具体例を記載した図である。

【0060】図5記載のファイル内容は、印刷装置30を設置して印刷サービスを提供する各種店舗及び当該店舗での印刷サービスに関する情報である。

【0061】出力先の項目には店舗名に関するデータが、場所の項目には当該店舗の所在地に関するデータが、料金の項目には印刷物1枚当たりの料金に関するデータが、種類の項目には当該店舗の営業内容による分類（例えば、種類Xはコンビニ関係の店舗、種類Yはガソリンスタンド関係の店舗等）に関するデータが、利用時間の項目には当該店舗の営業時間に関するデータが、それぞれ記憶されている。

【0062】例えば、Aストアのデータに関して具体的にしてみると、Aストアの所在地は、×区××2-1であり、印刷料金は1枚当たり10円で、店舗の営業内容は種類X（コンビニ）に分類され、24時間営業している。

【0063】次に、本実施の形態の作用について説明する。

【0064】図6は、ユーザーがPDA10で文書を制作してから印刷された文書を受け取るまでの、PDA10、サービスセンター20、及びユーザーが指定した印刷装置30の間のデータのやり取りを時系列的に記載した図である。

【0065】先ず、ユーザーがPDA10により文書を作成する（ステップP1）。そして、作成した文書を印刷するための出力依頼、即ちユーザーが作成文書を出力するためにPDA10の入力部14bより入力操作を行い（ステップP2）、このとき、PDA10が車中にある場合には、車の電子制御装置1からGPS情報を取得する（ステップP3）。そして、文書データを（PDA10が車中にある場合にはGPSデータも）、PHSセンター40を介してサービスセンター20に送信する（ステップP4）。

【0066】サービスセンター20は、通信ユニット21を通じてPDA10からのデータを受信し（ステップQ1）、情報検索装置22が、受信したPDA10の位置情報（PDA10が車中の場合にはGPS情報）に基づいて、データベース23を検索して印刷候補場所を選択する（ステップQ2）。そして、選択した印刷候補場所に関するデータをPDA10に送信する（ステップQ3）。

【0067】PDA10は、サービスセンターから受信した印刷候補場所を表示部13にて表示し（ステップP5）、ユーザーが表示されている印刷候補場所から印刷場所を指定すると、PDA10から指定された印刷場所に関するデータがサービスセンター20に送信される（ステップP6）。

【0068】サービスセンター20は、指定された印刷場所に関するデータを受信すると（ステップQ4）、暗証データとしてのパスワードを、例えばPDA10の端末番号を基に計算し（ステップQ5）、通信ユニットを通じて、印刷装置30へは文書データとパスワードを送信し（ステップQ6）、PDA10にはパスワードを送信する（ステップQ7）。尚、このとき、文書データをサービスセンター20を介さず、PDA10から直接、指定した印刷装置30へ送信するような構成でもよい。

【0069】指定された印刷装置30は、サービスセンター20から文書データ及びパスワードを受信し（ステップR1）、受信した文書データを印刷出力する（ステップR2）。また、PDA10は、サービスセンター20からパスワードを受信する（ステップP7）。

【0070】そして、指定した印刷装置30が設置されている店舗において、パスワードを確認後、ユーザーに印刷物を渡す（ステップR3）。

【0071】図7は、サービスセンター20が、PDA10からの文書データ（GPSデータを含む）を受信し、文書データの印刷場所候補を選択する際に行うサブルーチンのフローチャートである。

【0072】尚、このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムはサービスセンター20の情報検索装置22のCPU22aが読み取り可能なプログラムコードの形態で情報検索装置22の記憶媒体22eに記憶されている。

【0073】先ず、ステップS1において、現在の時間を調べて、ステップS2に移行する。ステップS2では、文書データの出力先となる現在の時間に印刷サービスを行っている店舗を選び出し、ステップS3に移行する。

【0074】ステップS3では、サービスセンター20がPDA10からGPSに関するデータを受信しているかどうかを判別して、GPSに関するデータを受信している場合には、ステップS4に移行し、GPSに関するデータを受信していない場合には、ステップS5に移行する。

【0075】ステップS4では、GPS3に関するデータを受信している場合には、PDA10を携帯しているユーザーは車中になることになるので、データベース23において印刷サービスを行っている種類Yの店舗（ガソリンスタンド）に関する情報を優先して検索し、ステップS6に移行する。

【0076】ステップS5では、GPS3に関するデータを受信していない場合には、PHSの位置情報、即ちユーザーの居る位置情報に基づき、データベース23において近くにある印刷サービスを行っている店舗に関する情報を検索し、ステップS6に移行する。

【0077】ステップS6では、検索結果を整理してPDA10に送信できるデータ構成にして、メインフロー

にリターンされる。

【0078】以上のように、第1の実施の形態においては、PDA10において作成された文書データ(PDA10が車中にある場合にはGPSデータも)を、PHSセンター40を介してサービスセンター20に送信し、サービスセンター20はデータベース23よりPDA10の近くにある印刷装置30が設置してある印刷候補場所となる店舗(車中の場合にはガソリンスタンド)に関する情報を選び出して、その情報をPDA10に送信する。そして、ユーザーはPDA10に表示された印刷候補場所の中から印刷場所を指定すると、サービスセンター20から指定の印刷装置30に文書データを転送して、印刷出力を行うことが可能となる。

【0079】[第2の実施の形態] PDA10から送られてきたデータに基づき、サービスセンター20において候補となる印刷場所を選択する際、第1の実施の形態では、PDA10からサービスセンター20に文書データとともにPDA10の位置情報(或いは車中にある場合にはGPS3からの情報)と一緒に送信して、PDA10(ユーザー)の現在位置の近くにある印刷装置30を選択したが、第2の実施の形態では、PDA10に記憶されているユーザーのスケジュールから判明する訪問先等の移動予定場所に関する情報を文書データと一緒にサービスセンター20に送り、サービスセンター20では、移動予定場所の近くにある印刷装置30を選択するようにした。

【0080】尚、ユーザーのスケジュールから判明する移動予定場所に関する情報に基づき、印刷候補場所を選択する事柄に関すること以外は、第1の実施の形態と同様とする。

【0081】図8は、ユーザーがPDA10で文書を制作してから印刷された文書を受け取るまでの、PDA10、サービスセンター20、及びユーザーが指定した印刷装置30の間のデータのやり取りを時系列的に記載した図である。

【0082】先ず、ユーザーがPDA10により文書を作成する(ステップP'1)。そして、作成した文書を印刷するための出力依頼、即ちユーザーが作成文書出力するためにPDA10の入力部14bより入力操作を行い(ステップP'2)、このとき、RAM6に記憶されているスケジュールデータから現在時刻から推定される次のスケジュール情報を取得する(ステップP'3)。そして、文書データとスケジュールから判明する次の移動予定場所(例えば、次の訪問先)のデータを、PHSセンター40を介してサービスセンター20に送信する(ステップP'4)。

【0083】サービスセンター20は、通信ユニット21を通じてPDA10からのデータを受信し(ステップQ'1)、情報検索装置22が、受信した次の移動予定場所のデータに基づいて、データベース23を検索して

印刷候補場所を選択する(ステップQ'2)。そして、選択した印刷候補場所に関するデータをPDA10に送信する(ステップQ'3)。

【0084】PDA10は、サービスセンターから受信した印刷候補場所を表示部13にて表示し(ステップP'5)、ユーザーが表示されている印刷候補場所から印刷場所を指定すると、PDA10から指定された印刷場所に関するデータがサービスセンター20に送信される(ステップP'6)。

【0085】サービスセンター20は、指定された印刷場所に関するデータを受信すると(ステップQ'4)、暗証データとしてのパスワードを、例えばPDA10の端末番号を基に計算し(ステップQ'5)、通信ユニットを通じて、印刷装置30へは文書データとパスワードを送信し(ステップQ'6)、PDA10にはパスワードを送信する(ステップQ'7)。尚、このとき、文書データをサービスセンター20を介さず、PDA10から直接、指定した印刷装置30へ送信するような構成でもよい。

【0086】指定された印刷装置30は、サービスセンター20から文書データ及びパスワードを受信し(ステップR'1)、受信した文書データを印刷出力する(ステップR'2)。また、PDA10は、サービスセンター20からパスワードを受信する(ステップP'7)。

【0087】そして、指定した印刷装置30が設置されている店舗において、パスワードを確認後、ユーザーに印刷物を渡す(ステップR'3)。

【0088】図9は、サービスセンター20が、PDA10からの文書データ(スケジュールに記憶の訪問先等の移動場所に関するデータを含む)を受信し、文書データの印刷場所候補を選択する際(ステップQ'2)を行うサブルーチンのフローチャートである。

【0089】尚、このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムはサービスセンター20の情報検索装置22のCPU22aが読み取り可能なプログラムコードの形態で情報検索装置22の記憶媒体22eに記憶されている。

【0090】ステップT1では、PDA10から受信した訪問先等の移動予定場所に関するデータに基づき、データベース23を検索して、ステップT2に移行し、ステップT2では、検索結果を整理してPDA10に送信できるデータ構成にして、ステップQ'3にリターンされる。

【0091】以上のように、第2の実施の形態においては、PDA10において作成された文書データを、スケジュールから判明する次の移動予定場所に関するデータとともに、PHSセンター40を介してサービスセンター20に送信し、サービスセンター20はデータベース23より次の移動予定場所の近くにある印刷装置30が設置してある印刷候補場所となる店舗に関する情報を選

び出して、その情報を P D A 1 0 に送信する。そして、ユーザーは P D A 1 0 に表示された印刷候補場所の中から印刷場所を指定すると、サービスセンター 2 0 から指定の印刷装置 3 0 に文書データを転送して、印刷出力を行うことが可能となる。

【0092】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、データ転送出力システムは、文書作成機能と通信機能とを有する携帯情報端末と、携帯情報端末の位置情報を監視する監視手段と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、監視手段からの該携帯情報端末の位置情報に基づいてデータベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、を備えたことにより、ユーザーは、携帯情報端末で作成した文書等を印刷しようとする際に、携帯情報端末から作成した文書データをサービスセンターに送信すると、サービスセンターは、携帯情報端末の位置に近い適した印刷候補場所をデータベースより検索し、その検索結果を携帯情報端末に送信して、ユーザーが、携帯情報端末に送信された印刷候補場所から印刷場所を指定すると、サービスセンターは、文書データを指定された印刷装置に転送して、指定の印刷装置において文書データの印刷出力が可能となる。その結果、このデータ転送出力システムにより、出先や移動中でも、携帯情報端末で作成した文書等の印刷出力が可能になる。

【0093】請求項 5 記載の発明によれば、データ転送出力システムは、文書作成機能、通信機能、スケジューラ機能、及び時計機能を有する携帯情報端末と、該当地域に点在し、転送データの印刷サービスを行う各種店舗に設置された印刷装置と、印刷装置の位置に関する情報を記憶するデータベースと、携帯情報端末から作成された文書データ及び印刷要求が送信されたときに、該携帯情報端末から送信される付帯情報に基づいてデータベースを検索して印刷場所の候補となる印刷装置を一つ或いは複数選択し、選択した印刷装置が設置してある店舗に関する情報を該携帯情報端末に送信して、その送信内容に基づき該携帯情報端末で選択された印刷装置により該携帯情報端末から送信される文書データを印刷させるサービスセンターと、を備えたことにより、ユーザーは、携帯情報端末で作成した文書等を印刷しようとする際に、携帯情報端末から作成した文書データを付帯情報とともにサービスセンターに送信すると、サービスセンターは、付帯情報を考慮した印刷候補場所をデータベース

より検索し、その検索結果を携帯情報端末に送信して、ユーザーが、携帯情報端末に送信された印刷候補場所から印刷場所を指定すると、サービスセンターは、文書データを指定された印刷装置に転送して、指定の印刷装置において文書データの印刷出力が可能となる。その結果、このデータ転送出力システムにより、ユーザーの付帯情報を考慮した印刷装置設置場所での、携帯情報端末で作成した文書等の印刷出力が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの全体の概略構成を記載したブロック図である。

【図 2】本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の 1 つである車の電子制御装置 1 の構成の概略を記載したブロック図である。

【図 3】本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の 1 つである P D A (Personal Digital Assistants) 1 0 の構成の概略を記載したブロック図である。

【図 4】本実施の形態に係わるデータ転送出力システムの構成要素の 1 つであるサービスセンター 2 0 の構成の概略を記載したブロック図である。

【図 5】サービスセンター 2 0 のデータベース 2 1 に格納されているファイル内容の具体例を記載した図である。

【図 6】ユーザーが P D A 1 0 で文書を作成してから印刷された文書を受け取るまでの、P D A 1 0、サービスセンター 2 0、及びユーザーが指定した印刷装置 3 0 の間のデータのやり取りを時系列的に記載した図である。

【図 7】サービスセンター 2 0 が、P D A 1 0 からの文書データ (G P S データを含む) を受信し、文書データの印刷場所候補を選択する際に行うサブルーチンのフローチャートである。

【図 8】ユーザーが P D A 1 0 で文書を作成してから印刷された文書を受け取るまでの、第 2 の実施の形態に係わる、P D A 1 0、サービスセンター 2 0、及びユーザーが指定した印刷装置 3 0 の間のデータのやり取りを時系列的に記載した図である。

【図 9】サービスセンター 2 0 が、P D A 1 0 からの文書データ (スケジュールに記憶の訪問先等の移動場所に関するデータを含む) を受信し、文書データの印刷場所候補を選択する際に行うサブルーチンのフローチャートである。

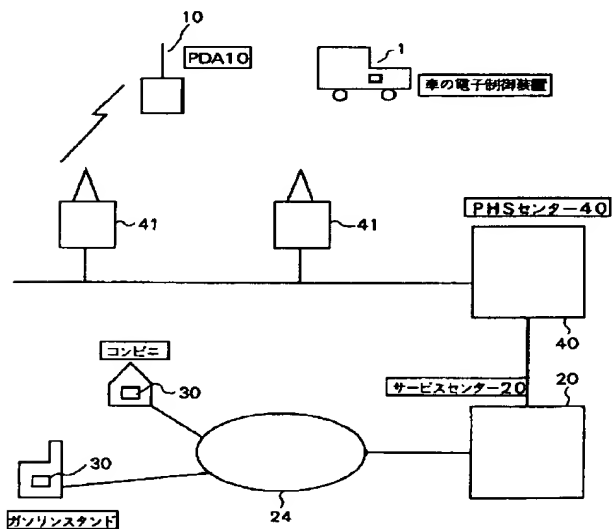
【符号の説明】

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | 車の電子制御装置 |
| 2 | C P U (車の電子制御装置 1 に係わる) |
| 3 | G P S ユニット |
| 4 | 表示部 |
| 5 | 入力部 |
| 6 | R A M (車の電子制御装置 1 に係わる) |
| 7 | R O M (車の電子制御装置 1 に係わる) |

8 記憶装置（車の電子制御装置 1 に係わる）
 8 a 記憶媒体（車の電子制御装置 1 に係わる）
 9 通信部（車の電子制御装置 1 に係わる）
 10 PDA
 11 CPU（PDA 10 に係わる）
 12 PHSユニット
 13 表示部
 14 a 計時部
 14 b 入力部
 15 RAM（PDA 10 に係わる）
 16 ROM（PDA 10 に係わる）
 17 記憶装置（PDA 10 に係わる）
 17 a 記憶媒体（PDA 10 に係わる）
 18 通信部（PDA 10 に係わる）

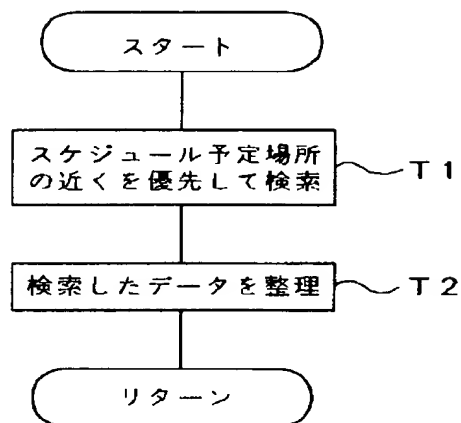
20 情報サービスセンター
 21 通信ユニット
 22 情報検索装置
 22 a CPU
 22 b RAM（PDA 10 に係わる）
 22 c ROM（PDA 10 に係わる）
 22 d 記憶装置（PDA 10 に係わる）
 22 e 記憶媒体（PDA 10 に係わる）
 23 データベース
 24 ネットワーク
 30 印刷装置
 40 PHSセンター
 41 無線基地局

【図 1】



【図 9】

印刷場所の選択

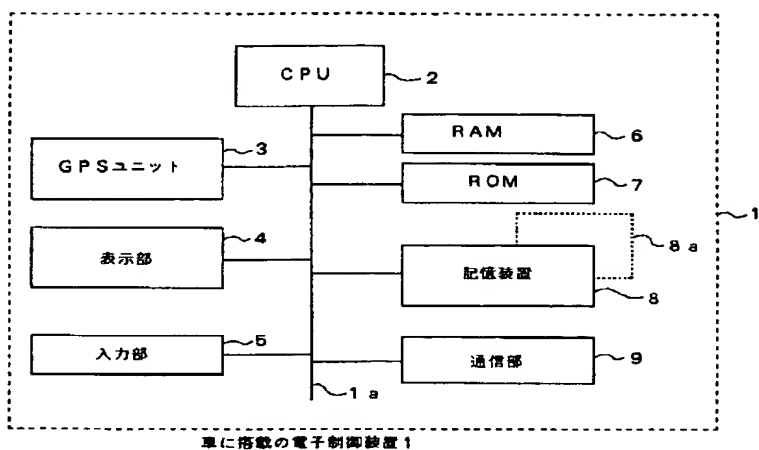


【図 5】

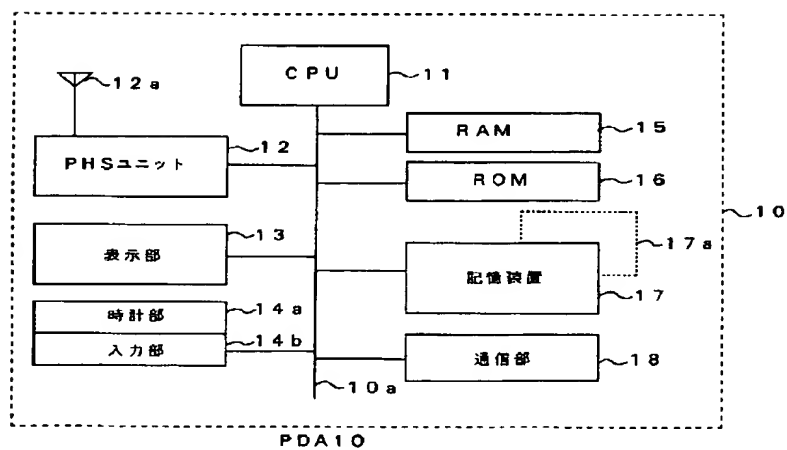
出力先	場所	料金	種類	利用時間
A ストア	×区××2-1	¥10 / 1枚	X	24時間
B 給油所	×区××	¥12 / 1枚	Y	10-22
C 本店	×区××	¥15 / 1枚	Z	9-20

データベース 23 のファイル内容

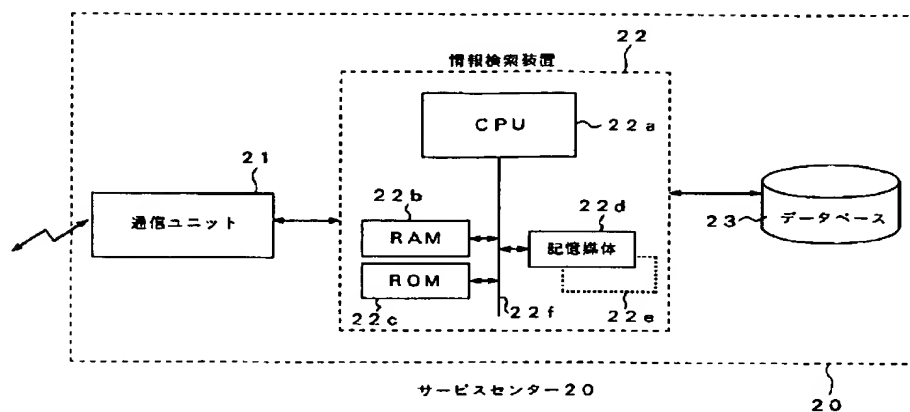
【図2】



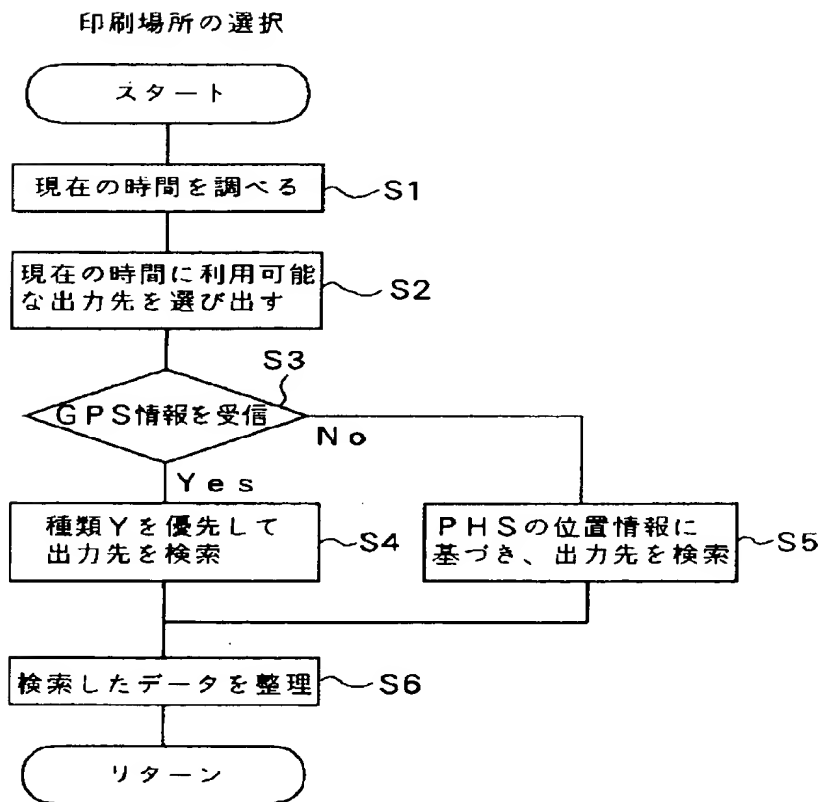
【図3】



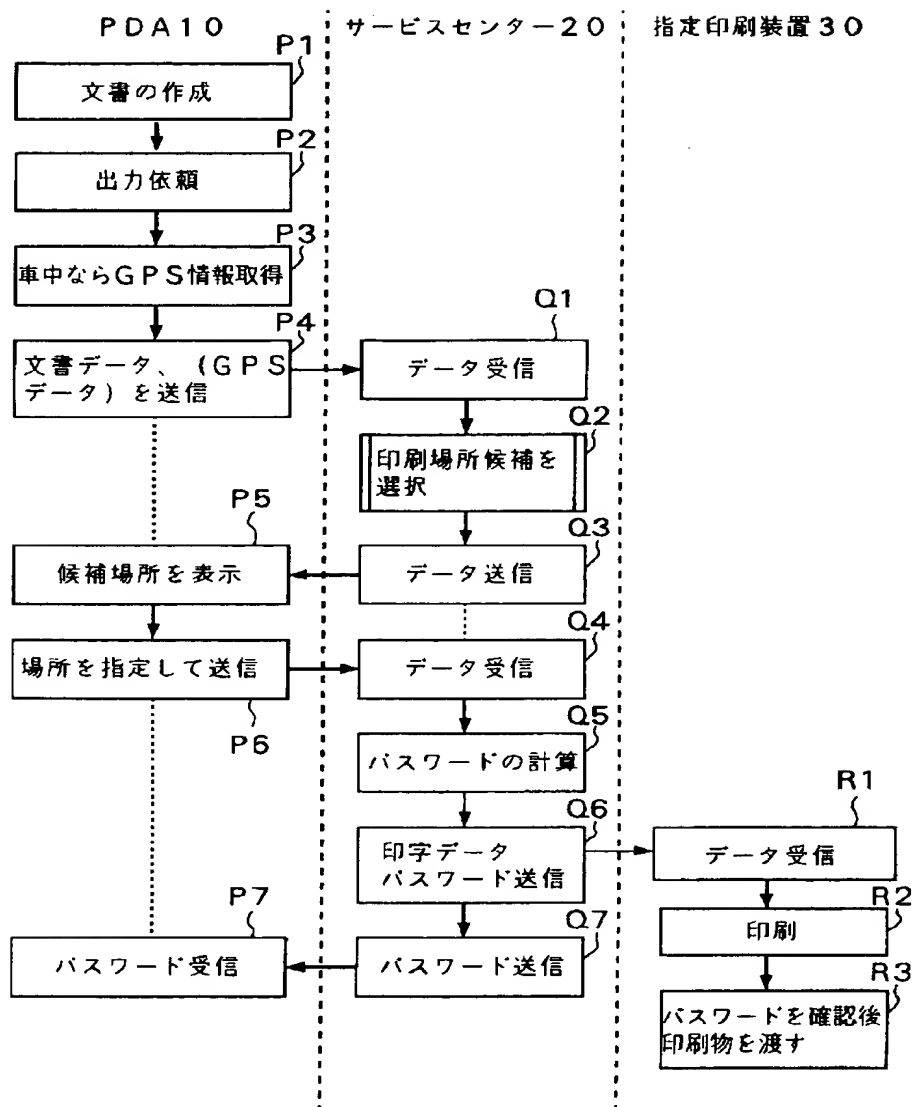
【図4】



【図7】



【図6】



【図8】

